

---

**ANTRAGSTELLER**

**Gemeinde Moormerland  
Theodor-Heuss-Str. 12  
26802 Moormerland**

---

**BAUVORHABEN**

**Erschließung B-plan Nr. N 21  
Neermoor, Friedhof „Kirchstraße“  
Gemeinde Moormerland, OT Neermoor**

---

**ENTWÄSSERUNGSKONZEPT**

---

**ANLAGEN**

- 1. Erläuterungen**
- 2. Entwässerungsplan -Konzept- 1:500**

---

**WIEFELSTEDE, DEN 25.03.2019**

---

# **ERSCHLIEßUNG B-PLAN NR. N 21**

## **NEERMOOR, FRIEDHOF „KIRCHSTRAßE“**

### **GEM. MOORMERLAND, OT NEERMOOR**

---

#### **ANLAGE 1 – ERLÄUTERUNGEN**

---

##### **Inhaltsverzeichnis**

1.	Allgemeines.....	2
1.1.	Veranlassung .....	2
1.2.	Planungsgrundlagen.....	2
2.	Bestand .....	2
2.1.	Örtlichkeit und Nutzung .....	2
2.2.	Geländehöhen .....	2
2.3.	Entwässerung.....	3
2.4.	Bodenverhältnisse .....	3
3.	Planung .....	3
3.1.	Verkehrliche Erschließung .....	3
3.2.	Oberflächenentwässerung.....	3
4.	Zusätzliche Hinweise .....	4

## 1. Allgemeines

### 1.1. Veranlassung

In der Gemeinde Moormerland ist mit der Ausweisung des Bebauungsplanes Nr. N 21 die Erweiterung des Friedhofs im Ortsteil Neermoor vorgesehen. Im Rahmen der Erweiterungsplanung ist die schadlose Ableitung des Oberflächenwassers nachzuweisen. Mit der Ausarbeitung des Entwässerungskonzeptes zum B-plan wurde das Ingenieurbüro Heinzelmann aus Wiefelstede beauftragt. Die Unterlagen kommen hiermit zur Vorlage.

### 1.2. Planungsgrundlagen

Für die Planungen dienten die folgenden Grundlagen:

- B-plan Nr. N 21, Entwurf, Gemeinde Moormerland, Stand: 08.2018
- ALK-Daten und topographische Aufnahme inkl. Bestandshöhen, Planungsbüro Diekmann • Mosebach & Partner, Übergabe am 24.08.2018
- Friedhof Neermoor, Entwurf, Planungsbüro Diekmann • Mosebach & Partner, Übergabe am 21.01.2019
- RWK/SWK-Bestand gemäß PDF-Datei, Gemeinde Moormerland, vom 13.09.2018
- KOSTRA-DWD 2010R, Spalte 15 - Zeile 25
- DWA-Regelwerk DWA-A 118 und DIN 1185

## 2. Bestand

### 2.1. Örtlichkeit und Nutzung

Der Geltungsbereich mit einer Gesamtfläche von rd. 4,0 ha befindet sich in der Gemeinde Moormerland im Ortsteil Neermoor. Er liegt südlich der Kirchstraße L2 und wird von dem Conrebbersweg, der Wohnbebauung Nükkenborg und der Bahnlinie Emden-Leer begrenzt.

Im südwestlichen Teil des Geltungsbereiches liegt der Friedhof Neermoor mit Gräbern, PKW-Stellflächen und einer Kapelle (Kirchstraße 12A). Daran angrenzend befindet sich das Grundstück Kirchstraße 12. Im nordöstlichen Teil liegt die Erweiterungsfläche, die derzeit als landwirtschaftliche Weidefläche genutzt wird.

### 2.2. Geländehöhen

Auf dem Planbereich wurde eine topographische Höhenaufnahme durchgeführt. Die Geländehöhen auf der Erweiterungsfläche liegen zwischen rd. -0,40 und rd. +0,50 mNHN. Das Gelände fällt dabei leicht von Südwest nach Nordost.

Das Niveau der Kirchstraße L2 in Höhe des Planbereichs liegt zwischen rd. +0,70 und rd. +1,30 mNHN auf. Der parallel dazu verlaufende Geh- bzw. Radweg hat Höhen zwischen rd. +0,55 und rd. +1,10 mNHN. Der PKW-Parkplatz an der Kapelle hat Höhen zwischen rd. +0,35 und rd. +0,70 mNHN.

## 2.3. Entwässerung

Im bzw. am Plangebiet verlaufen mehrere Gräben. An der südlichen Plangebietsgrenze verläuft der Friedhofsschloot, der in südwestliche Richtung in den Meedlandschloot entwässert. Der Meedlandschloot ist ein Gewässer II. Ordnung (Wzg.Nr. 21) und obliegt der Sielacht Moormerland. An der Nordseite verläuft an der Kirchstraße L2 ein Straßenseitengraben, der sich ebenfalls mit dem Meedlandschloot verbindet. An der Ostseite verläuft ein größeres Gewässer, das mit dem Friedhofsschloot verbunden ist. Zentral durchläuft ein kleiner Grenzgraben das B-plangebiet.

In der Straße Nükkenborg verläuft eine Freigefälleschmutzwasserkanalisation DN 200 in Richtung Südosten, dessen weiterer Verlauf den vorliegenden Bestandsunterlagen nicht zu entnehmen ist. Der Endschacht liegt auf dem Grundstück Kirchstraße 12A. In den Bestandsunterlagen ist keine Deckel- und Sohlhöhe enthalten. Der nächste Schacht hat eine Deckelhöhe von +0,48 mNHN und eine Sohlhöhe von -1,38 mNHN.

## 2.4. Bodenverhältnisse

Eine Baugrunderkundung wurde bisher nicht durchgeführt. Es wird daher empfohlen, dies im weiteren Planungsverlauf durchzuführen, um Aussagen über die Versickerungsfähigkeit des Bodens treffen zu können.

Erfahrungsgemäß stehen in dieser Region unter organischen Oberböden oberflächennah Fein- und Mittelsande an, die als versickerungsfähig anzusehen sind.

## 3. Planung

### 3.1. Verkehrliche Erschließung

Auf dem Bebauungsplangebiet werden größtenteils Grabflächen für Sarg- und Urnenbestattung entstehen, die über gepflasterte Wege an den vorhandenen Parkplatz der Kapelle anbinden. In der Mitte der geplanten Grabflächen verläuft ein 2,50 m breiter Weg von dem beidseitig 1,50 m breite Wege abgehen und somit den Zugang zu allen Gräbern ermöglichen.

Der Parkplatz soll um 25 Parkplätze erweitert werden. Die zusätzliche Fläche wird über eine Zuwegung mit dem vorhandenen Parkplatz verbunden.

### 3.2. Oberflächenentwässerung

Das Gelände soll auf ein Niveau von rd. +1,60 mNHN aufgehöhht werden. Die rundherum verlaufende Böschung wird eine Neigung von 1:2 aufweisen. Das Oberflächenwasser soll auf dem Gelände versickern. In rd. 2,50 bis 3,50 m Tiefe werden Drainage-Sauger DN 65 unter dem gesamten Gebiet verlegt, die das versickernde Wasser auffangen. Sie werden an zentral verlaufende Sammler DN 200 angeschlossen. An den Enden der Sauger werden jeweils Spülstützen angeordnet.

Die mittigen Grundstücke mit den Flurstücksnummern 209/48 und 210/48 befinden sich noch nicht im Eigentum der Gemeinde Moormerland. Die Dränagen werden demnach in zwei Systeme getrennt. Das erste System entwässert die nordöstlichen Flächen für die Sargbestattungen, das zweite die Fläche für die

Urnenbestattung im Südwesten. Beide münden jeweils in ein Pumpwerk, die beide über Druckrohrleitungen in den Schmutzwasserkanal DN 200 in der Straße Nükkenborg einleiten. In der Zeit bis zum vollständigen Erwerb der beiden Flurstücke kann das südwestliche System wie geplant gebaut werden. Das nordöstliche System kann im Bereich von Schacht Nr. 1 bis 3 hergestellt werden. Der Sammler und die Sauger im Bereich von Schacht Nr. 2 bis 3 können erst nach dem Erwerb verlegt und angeschlossen werden. Der Schacht Nr. 3 wird dementsprechend schon mit einem passenden Stutzen DN 200 ausgestattet, der mit einem Muffenstopfen verschlossen wird.

Durch die beiden Dränagesysteme und die Einleitung in den Schmutzwasserkanal soll verhindert werden, dass das versickernde Regenwasser menschliche Überreste und somit in den Körpern enthaltene Chemikalien etc. in das Grundwasser einspülen kann. Durch die Geländeaufhöhung müssen die Dränagen und die Särge nicht zu tief in die Erde gelegt werden. Somit wird zudem ein dauerhafter Kontakt mit dem Grundwasser vermieden.

Die beiden Pumpwerke und die Spülstutzen müssen jederzeit zu Wartungs- und Unterhaltungszwecken erreicht werden können. Die nördlichen Spülstutzen können von der Kirchstraße L2 erreicht werden. Das südliche Pumpwerk Nr. 2 kann vom vorhandenen Parkplatz aus unterhalten werden. Die südlichen Spülstutzen und das Pumpwerk Nr. 1 sind von dem geplanten 5,00 m breiten Räumstreifen am Friedhofsschloot spül- und inspizierbar. Der Räumstreifen setzt sich auch an dem östlichen Gewässer fort und ermöglicht somit ebenfalls die Unterhaltung der beiden gemeindeeigenen Gewässer.

Die neue Parkplatzfläche soll über einen Regenwasserkanal DN 300 in den vorhandenen Straßenseitengraben entwässern. An der Einleitstelle in den Graben wird das Böschungstück mit Sohl- und Böschungspflaster eingefasst, damit Auskolkungen vermieden werden können. Aus den vorliegenden Vermessungsunterlagen ist der genaue Verlauf des Grabens nicht zu entnehmen. Dieser Grabenabschnitt sollte im weiteren Planungsverlauf aufgemessen werden. Sollte nach Durchführung einer Baugrunderkundung im Bereich des geplanten Parkplatzes eine Versickerung möglich sein, so wird statt des Kanals DN 300 eine Versickerungsanlage geplant.

Die Graben, der das Gebiet durchquert, soll aufgereinigt und verfüllt werden.

#### **4. Zusätzliche Hinweise**

Die Möglichkeiten und Anforderungen dieses Entwässerungskonzeptes wurden im Verlauf der Planungen mit dem Landkreis Leer, der Gemeinde Moormerland und dem Planungsbüro Diekmann • Mosebach & Partner abgestimmt.

Weitere Angaben sind den anliegenden Planunterlagen zu entnehmen.

Aufgestellt:

Wiefelstede, 25.03.2019

i.A.



### Zeichenerklärung:

-  vorh. Geländehöhe (Vermessungsbüro Hohn)
-  vorh. Durchlaß (aus Bestandsplan)
-  gepl. Drainage-Sauger mit Spülstützen
-  gepl. Drainage-Sammler mit Stützen
-  vorh. SW-Kanal (aus Bestandsplan)
-  gepl. SW-Pumpwerk
-  gepl. SW-Druckrohrleitung
-  Schachtbezeichnung (aus Bestandsplan)
-  Schachtdeckelhöhe (aus Bestandsplan)
-  Fließsohlenhöhe (aus Bestandsplan)
-  Schachtdeckelhöhe
-  Fließsohlenhöhe
-  gepl. Geländeaufhöhung (Böschungskante, Neigung 1:2)

**Bestand**

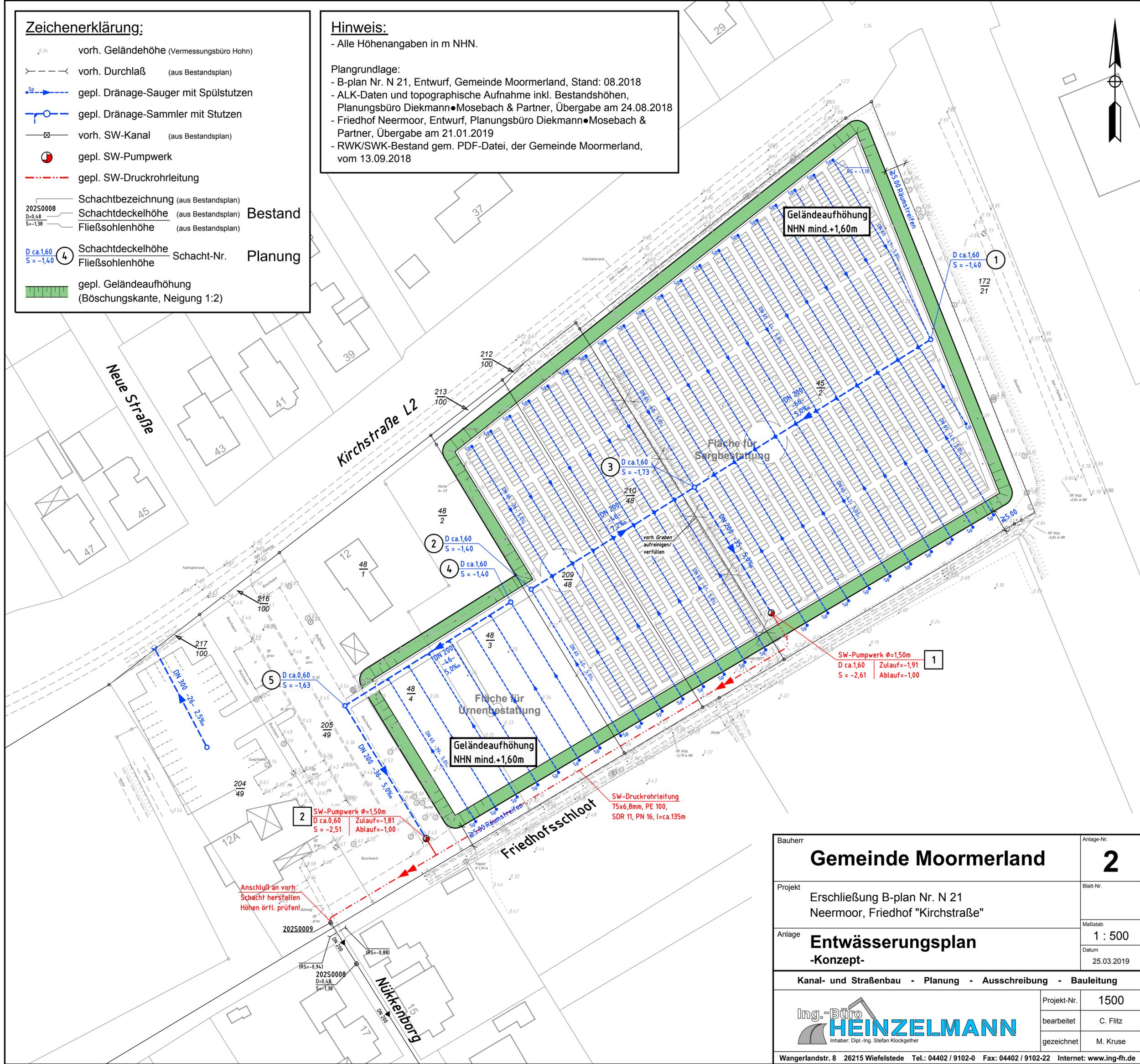
**Planung**

### Hinweis:

- Alle Höhenangaben in m NHN.

### Plangrundlage:

- B-plan Nr. N 21, Entwurf, Gemeinde Moormerland, Stand: 08.2018
- ALK-Daten und topographische Aufnahme inkl. Bestandshöhen, Planungsbüro Diekmann•Mosebach & Partner, Übergabe am 24.08.2018
- Friedhof Neermoor, Entwurf, Planungsbüro Diekmann•Mosebach & Partner, Übergabe am 21.01.2019
- RWK/SWK-Bestand gem. PDF-Datei, der Gemeinde Moormerland, vom 13.09.2018



Bauherr <h2 style="margin: 0;">Gemeinde Moormerland</h2>	Anlage-Nr. <h1 style="margin: 0; text-align: center;">2</h1>
Projekt Erschließung B-plan Nr. N 21 Neermoor, Friedhof "Kirchstraße"	Blatt-Nr.  Maßstab <h2 style="margin: 0;">1 : 500</h2>
Anlage <h2 style="margin: 0;">Entwässerungsplan</h2> <h3 style="margin: 0;">-Konzept-</h3>	Datum 25.03.2019
Kanal- und Straßenbau - Planung - Ausschreibung - Bauleitung	
	
Projekt-Nr. 1500	bearbeitet C. Flitz
gezeichnet M. Kruse	Wangerlandstr. 8 26215 Wiefelstede Tel.: 04402 / 9102-0 Fax: 04402 / 9102-22 Internet: www.ing-fh.de